

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 06259444

(43)Date of publication of application: 16.09.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/21

A63F 7/02

A63F 9/22

(21)Application number: 05043713

(71)Applicant:

KONAMI KK

(22)Date of filing: 04.03.1993

(72)Inventor:

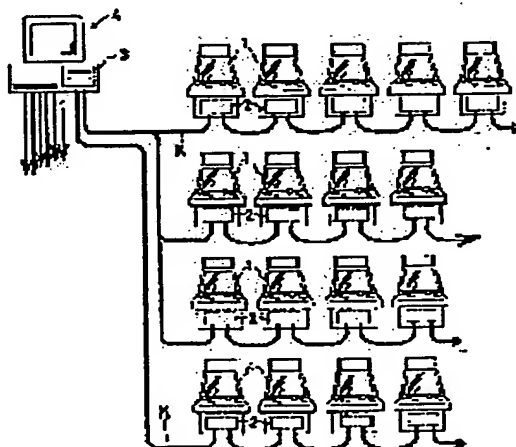
KITANO TOYOFUMI

(54) MANAGING DEVICE FOR BUSINESS GAME MACHINE

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To manage in the lump plural sets of business game machines in a real time.

**CONSTITUTION:** The device consists of plural pieces of slave machines 2 installed in plural sets of business game machines 1, and a master machine 3 connected to these slave machines 2 through a communication line K. Each slave machine 2 detects the number of thrown-in pieces of coins thrown into a coin selector of the business game machine 1 by a coin counter, and transmits data of the number of thrown-in pieces detected by this coin counter to the master machine 3 in a real time through the communication circuit. The master machine 3 receives the data of the number of thrown-in pieces from each slave machine 2 and outputs it to a personal computer 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.03.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.01.1995

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-259444

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/21	Z	8724-5L		
A 6 3 F 7/02	3 2 8	9113-2C		
9/22	A			
	H			

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-43713

(22)出願日 平成5年(1993)3月4日

(71)出願人 000105637

コナミ株式会社

兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2

(72)発明者 北野 豊文

東京都千代田区神田神保町3-25 コナミ株式会社内

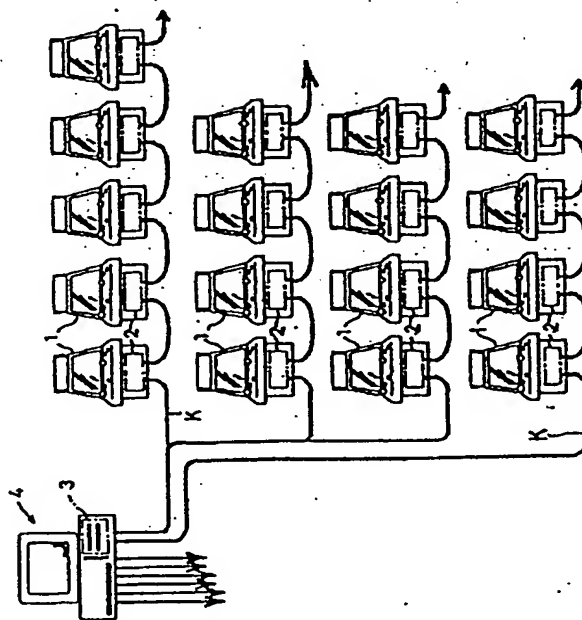
(74)代理人 弁理士 小谷 悦司 (外3名)

(54)【発明の名称】 業務用ゲーム機の管理装置

(57)【要約】

【目的】 複数台の業務用ゲーム機をリアルタイム的に一括管理可能にする。

【構成】 複数台の業務用ゲーム機1に設置された複数個の子機2と、これらの子機2と通信回線Kを介して接続された親機3とからなる。各子機2は、コインカウンタ23により業務用ゲーム機1のコインセレクト10へ投入されたコインの投入個数を検出し、このコインカウンタ23により検出された投入個数のデータを通信回路22を介して親機3にリアルタイム的に送信する。親機3は、各子機2からの上記投入個数のデータを受信してパソコン4へ出力する。



## 【請求項の範囲】

【請求項1】 複数台の業務用ゲーム機にそれぞれ設置された複数個の子機と、これらの子機と通信回線を介して接続された親機とからなる業務用ゲーム機の管理装置において、各子機は、業務用ゲーム機に関するデータを出す検出手段を有し、この検出手段により検出されたデータを上記親機へリアルタイム的に送信し、上記親機は、各子機からの上記データを受信することを特徴とする業務用ゲーム機の管理装置。

【請求項2】 各子機は、業務用ゲーム機に関するデータとして業務用ゲーム機に投入されたコインの投入個数データを前記親機へ送信することを特徴とする請求項記載の業務用ゲーム機の管理装置。

【請求項3】 請求項1記載の業務用ゲーム機の管理装置において、前記親機は、各業務用ゲーム機のゲーム内を制御する制御信号を各子機へ送信し、各子機は、上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲーム内容を制御することを特徴とする業務用ゲーム機の管理装置。

【請求項4】 前記親機は、各業務用ゲーム機のゲームの難易度を指示する制御信号を各子機へ送信し、各子機は、上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲームの難易度を制御することを特徴とする請求項3記載の業務用ゲーム機の管理装置。

【請求項5】 前記親機は、子機の動作を制御する制御プログラムを各子機へ送信し、各子機は、上記制御プログラムに基づいて動作を制御することを特徴とする請求項1記載の業務用ゲーム機の管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、業務用ゲーム機の稼働状態、ゲーム内容等を管理する業務用ゲーム機の管理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、ゲームセンタ等に設置されている各業務用ゲーム機のコイン投入部に投入されたコインの投入個数を集計する場合、防犯上の理由から閉店後あるいは閉店前に各業務用ゲーム機のコイン投入部を順次開いて各業務用ゲーム機の投入コインの個数を一括して集計するようになっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上述したような閉店後あるいは閉店前にコイン投入部を開いて投入コインの個数を集計するのでは、各業務用ゲーム機毎にコインの投入個数を数えて集計することになり、集計にいたずらに時間を要することになる。また、一日分の総売上上げが分かるだけであって、時間毎のコインの投入状況のような、より細かい業務用ゲーム機の稼働状態を把握することはできない。

【0004】 また、時間帯に応じてゲームの難易度を変更したい場合もあるが、従来の業務用ゲーム機では稼働

中に難易度を変更することは不可能であった。また、稼働中に業務用ゲーム機の電源がオフしたり、コイン投入部の扉が所定のキーを用いることなく不正に開けられないように監視する必要があるが、業務用ゲーム機の設置台数が多い場合には完全な監視を行なうことが困難である。

【0005】 本発明は、上記問題を解決するもので、複数台の業務用ゲーム機をリアルタイム的に一括管理可能にする業務用ゲーム機の管理装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1の発明は、複数台の業務用ゲーム機にそれぞれ設置された複数個の子機と、これらの子機と通信回線を介して接続された親機とからなる業務用ゲーム機の管理装置であって、各子機は、業務用ゲーム機に関するデータを検出する検出手段を有し、この検出手段により検出されたデータを上記親機へリアルタイム的に送信し、上記親機は、各子機からの上記データを受信するものである。

【0007】 また、請求項2の発明は、各子機は、業務用ゲーム機に関するデータとして業務用ゲーム機に投入されたコインの投入個数のデータを前記親機へ送信するようになっている。

【0008】 さらに、請求項3の発明は、前記親機は、各業務用ゲーム機のゲーム内容を制御する制御信号を各子機へ送信し、各子機は、上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲーム内容を制御するようになっている。

【0009】 また、請求項4の発明は、前記親機は、各業務用ゲーム機のゲームの難易度を指示する制御信号を各子機へ送信し、各子機は、上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲームの難易度を制御するようになっている。

【0010】 さらに、請求項5の発明は、前記親機は、子機の動作を制御する制御プログラムを各子機へ送信し、各子機は、上記制御プログラムに基づいて動作を制御するようになっている。

## 【0011】

【作用】 上記請求項1の業務用ゲーム機の管理装置によれば、各子機の検出手段により各業務用ゲーム機に関するデータがそれぞれ検出され、この検出手段により検出されたデータが親機にそれぞれ送信され、上記親機によって各子機からの上記データが受信されることにより、各業務用ゲーム機の稼働状態がリアルタイム的に把握される。

【0012】 また、上記請求項2の業務用ゲーム機の管理装置によれば、各業務用ゲーム機に投入されたコインの投入個数データが各子機から親機へ送信されることにより、各業務用ゲーム機のコインの投入状況がリアルタ

イム的に把握される。

【0013】さらに、上記請求項3の業務用ゲーム機の管理装置によれば、親機から業務用ゲーム機のゲーム内容を制御する制御信号が各子機へ送信され、各子機によって上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲーム内容が制御されることにより、各業務用ゲーム機のゲーム内容をリアルタイム的に制御することができる。

【0014】また、上記請求項4の業務用ゲーム機の管理装置によれば、親機から各業務用ゲーム機のゲームの難易度を指示する制御信号が各子機へ送信され、各子機によって上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲームの難易度が制御されることにより、各業務用ゲーム機のゲームの難易度をリアルタイムで制御することができる。

【0015】さらに、上記請求項5の業務用ゲーム機の管理装置によれば、親機から子機の制御プログラムが各子機へ送信され、上記制御プログラムによって各子機の動作の制御が行なわれることにより、子機の台数が多い場合にも各子機の制御プログラムを最新のプログラムに迅速に変更することができる。

#### 【0016】

【実施例】図1は、本発明に係る業務用ゲーム機の管理装置の全体を示すブロック図である。この管理装置は、複数台の業務用ゲーム機1にそれぞれ付加的に配置された複数個の子機2、各子機2と4極モジュラコンセント等からなる通信回線Kを介して接続される親機3及び各子機2からのデータの記憶、処理等を行なうパソコン4を備えている。

【0017】ゲーム機1は、図2に示すように、ゲーム機1に投入されたコインを検出してコイン検出信号をゲーム制御部11へ出力するコインセレクタ（コイン投入部）10、このコインセレクタ10からのコイン検出信号を受けてゲーム機1の各部を制御して所定のゲーム内容を実行するとともに、コインの投入個数に応じたパルス数からなるコイン投入信号をコインメータ12へ出力するゲーム制御部11及びこのゲーム制御部11から出力されたコイン投入信号をカウントしてこのコイン投入個数の積算値を機械的に記憶するコインメータ12を備えている。

【0018】また、コインセレクタ10内には、不図示のコイン収納部が形成されており、コインセレクタ10に投入されたコインが上記コイン収納部に蓄積されるようになっている。そして、コインセレクタ10の前扉（不図示）が開成されることにより、上記コイン収納部内のコインが回収されるようになっている。また、コインセレクタ10の前扉には、この前扉が開成されたことを検出するセンサ（不図示）が配設されている。そして、所定のキーを用いることなく上記前扉が開成されたときには、上記センサから不正開成信号が子機2へ出力されるようになっている。

【0019】子機2は、図2に示すように、記憶手段としてのROM20、RAM21、親機3と通信回線Kを介して通信する通信回路22、ゲーム機1のコインセレクタ10へ投入されたコインの投入個数を電氣的にカウント（コイン集計）するコインカウンタ23、子機2の識別番号を設定するIDスイッチ24及び子機2の各部の制御を行なう制御部25を備えている。なお、各子機2と親機3とは、例えばRS485規格に準拠して通信を行なうようになっている。

【0020】ROM20は通信制御用のプログラム等を記憶するものである。RAM21は、コインカウンタ23によりカウントされたコインの投入個数データその他、コインの投入時間等の各種データ及び親機3から送信されたコイン集計用のプログラム等を記憶するものである。なお、RAM21は、不図示のバッテリーによってバックアップされており、子機2の電源がオフになっても記憶されている投入個数データ等を保持するようになっている。

【0021】通信回路22は、通信回線Kを介して親機3と通信するものである。また、通信回路22は、通信回線Kを介して他の子機2の通信回路22と接続されており、親機3からのデータ等を他の子機2へ転送するとともに、他の子機2からのデータ等を親機3へ転送するようになっている。

【0022】また、通信回路22は、子機2の電源がオフになった場合に、保護回路に切り替わり、他の子機2の通信回路22及び親機3の通信回路32と絶縁されるようになっている。これにより、例えばメンテナンスのために子機2の電源をオフにしてゲーム機1本体を分解する際には、当該子機2が他の子機2の通信回路22及び親機3の通信回路32と絶縁されて、静電気等による異常電流が他の子機2の通信回路22及び親機3の通信回路32へ流れることを防止するようになっている。

【0023】コインカウンタ23は、ゲーム機1のゲーム制御部11から出力されるパルス（コイン投入信号）をカウントするものである。なお、コインカウンタ23は、上記パルス電圧によるコインカウンタ23の入力部の破損を防止すべく、入力部にフォトカプラ等の絶縁性の高い素子を用いている。

【0024】制御部25は、時計が内蔵されており、上記カウントされたコインの投入個数データをコインの投入時間とともに通信回路22を介して一定時間毎に（リアルタイム的に、例えば1分毎あるいは10分毎に）親機3へ送信するとともに、コインセレクタ10の前扉が不正に開成されて上記センサから不正開成信号が出力されたかどうか等を判別して親機3へ送信するようになっている。なお、制御部25は、コインが投入されると直ちに（リアルタイム的に）コインの投入個数データをコインの投入時間及び識別信号とともに通信回路22を介して親機3へ送信するようにしてもよい。

5

【0025】また、制御部25は、親機3からの通信制御用のプログラム以外のコイン集計用等の制御プログラムを受信してRAM21に記憶させるとともに、この受信した制御プログラムに応じてコイン集計等の動作の制御を行なうようになっている。また、制御部25は、親機3から受信したゲームの難易度を指示する信号(制御信号)に応じてゲーム機1のゲーム内容を制御すべく、ゲームの難易度を変更するようになっている。例えばカーレースゲームにあっては、車のスピードが速くなるようにゲームの難易度を変更される。

【0026】なお、各子機2のIDスイッチ24は、各子機2を適正に識別し得るように各子機2の識別番号が互いに異なるように設定されている。

【0027】続いて、親機3の構成について図3を用いて説明する。親機3は、記憶手段としてのROM30、RAM31、子機2と通信する通信回路32、パソコン4を接続するインターフェイス33及び各部の制御を行なう制御部34を備えている。

【0028】パソコン4は、ゲームの難易度等を指示する種々のデータの入力や各子機2の識別番号の登録等を行なうキーボード40、種々のデータ等を表示するモニターTV41及び上記コインの投入個数等をプリントするプリンタ42を有するものである。そして、パソコン4は、各子機2から親機3へ送信された投入個数データに基づいて各子機2の所定の時間毎におけるコインの投入個数(売上げ分布)を求めてモニターTV41に表示するとともに、必要に応じてプリンタ42からプリントアウトするようになっている。また、パソコン4は、ゲーム機1のコインセクタ10が不正に開けられた旨の不正開成信号が送信されると、この内容をモニターTV41に表示するとともに、必要に応じてプリンタ42からプリントアウトするようになっている。さらに、パソコン4は、子機確認のための通信を、例えば一定時間毎に親機3を介して各子機2と行ない、識別番号が登録されているにも拘らず、子機確認の通信に対して応答しない子機2を電源オフとなっている子機2と判断し、この旨を必要に応じてモニターTV41に表示するとともに、プリンタ42からプリントアウトするようになっている。

【0029】ROM30は、制御用のプログラム等を記憶するものである。RAM31は、子機2からのコインの投入個数データの他、コインの投入時間等の各種のデータを記憶するものである。通信回路32は、通信回線Kを介して子機2と通信するものである。制御部34は、各子機2へ識別信号とコインの投入個数データを要求する要求信号とを通信回路32を介して順次送信することで各子機2のコインの投入個数データを一定時間毎に受信し、この受信した各子機2の投入個数データをパソコン4へ出力するものである。なお、子機2から投入個数データと共に子機2の識別信号を送信することで、

6

制御部34から各子機2へ投入個数データの要求信号のみ送信するようにしてもよい。この場合、制御部34は、各子機2からの識別信号によっていずれの子機2からの投入個数データかを判別する。

【0030】また、制御部34は、コイン集計用等の制御プログラムを通信回路32を介して各子機2へ送信するようになっている。このように、通信制御用のプログラム以外のコイン集計用等の制御プログラムは、親機3から各子機2へ送信するようになっている。これにより、上記制御プログラムを変更(バージョンアップ)した場合には、この変更した制御プログラムを親機3に登録することで、この制御プログラムが各子機2へそれぞれ一斉に送信され、あるいは識別信号で限定することによって特定の子機2に対してのみ送信され、この変更された制御プログラムによって各子機2が制御されるようになっている。

【0031】また、制御部34は、所定の時間帯になるとゲーム機1のゲーム内容を制御すべく、上述したゲームの難易度を指示する信号を通信回路32を介して子機2へ送信するようになっている。

【0032】次に、上記管理装置の動作について説明する。各子機2はゲーム機1のコインセクタ10に投入されたコインの枚数をカウントしてリアルタイム的に、このコインの投入個数及び投入時間のデータを親機3へ送信する。親機3は、各子機2からの投入個数及び投入時間のデータをパソコン4へ出力し、パソコン4は、この投入個数及び投入時間のデータに基づいて各子機2の時間毎のコインの投入個数(売上げ分布)を求め、この分布をモニターTV41に表示し、必要に応じてプリンタ42からプリントアウトする。なお、各子機2の識別はIDスイッチ24で設定されている識別番号によって行なわれる。

【0033】また、パソコン4は、所定の時間帯になるとゲーム機1のゲーム内容を制御すべく、所定の難易度を示すデータを親機3を介して子機2へ送信し、子機2はこの難易度データに応じてゲーム機1のゲームの難易度を変更制御する。これにより、ゲーム機1のゲームの難易度を時間帯毎の客層に合わせて設定することができ

る。

【0034】また、子機2においてゲーム機1のコインセクタ10の前扉が所定のキーを用いることなく不正に開けられたことが検出されて不正開成信号が親機3へ送信され、あるいは子機確認の通信結果に基づいて子機2の電源のオフが判断されると、パソコン4のモニターTV41にコインセクタ10の前扉が不正に開けられたこと、あるいは子機2の電源がオフになったことが表示され、必要に応じてプリンタ42からプリントアウトされる。なお、上記不正開成等の表示とともに不図示の警報手段によって警報を発するようにしてもよい。

【0035】このように、各子機2の投入個数と各投入

時間とのデータがリアルタイム的に親機3へ送信され、パソコン4で各子機2の時間毎のコイン投入の分布が記録されるので、各子機2の稼働状態をリアルタイム的に管理することができる。

【0036】また、ゲーム機1のゲームの難易度を稼働中に変更制御することができるので、ゲーム機1の遊戯性をより向上させることができる。

【0037】また、通信制御用のプログラム以外のコイン集計用等の制御プログラムは、親機3から各子機2へ送信されるので、子機2の台数が多い場合にも各子機2の制御プログラムを最新のプログラムに迅速に変更することができる。

【0038】また、子機2の電源のオフ、あるいはゲーム機1のコインセクタ10の前扉が所定のキーを用いることなく不正に開けられたこと等が親機3側で判断することができるので、一カ所で全ての子機2を監視することができ、監視の効率化を図ることができる。

【0039】なお、上記説明では、コインカウンタ23は、ゲーム機1のゲーム制御部11から出力されるパルス（コイン投入信号）をカウントするようにしたが、コインセクタ10からのコインの検出信号を直接カウントするようにしてもよい。

【0040】また、上記説明では、1個の子機2で1台のゲーム機1を管理するようにしたが、複数台のゲーム機1に対して1個の子機2を設置するようにしてもよい。この場合、子機2と上記複数台のゲーム機1との接続を順次切り換えることによって、複数台のゲーム機1を時系列的に管理することになる。

【0041】また、上記説明では、ゲーム機1のゲーム内容を制御する制御信号として親機3から子機2へ難易度データを送信し、子機2はこの難易度データに応じてゲーム機1のゲームの難易度を変更制御するようにしたが、ゲーム機1のゲーム内容を制御する制御信号として親機3から子機2へゲームの種類の変更を指示するデータ、例えば、カーレースゲームから戦闘機ゲームへの変更を指示するデータを送信するようにしてもよい。この場合、子機2は上記ゲームの種類変更を指示するデータに応じてゲーム機1で行なうゲームの種類を変更することになる。

【0042】

【発明の効果】本発明は、各子機の検出手段により各業

務用ゲーム機に関するデータをそれぞれ検出し、この検出手段により検出されたデータを親機に送信し、親機によって各子機からの上記データを受信するので、親機側で各業務用ゲーム機における時間毎のコインの投入状況のような、より細かい稼働状態を把握することができ、各業務用ゲーム機を適正に管理することができる。

【0043】また、親機から各業務用ゲーム機のゲーム内容を制御する制御信号を各子機へ送信し、各子機によって上記制御信号に基づいて各業務用ゲーム機のゲーム内容を制御するので、ゲームの難易度等のゲーム内容を稼働中に変更することができ、業務用ゲーム機の遊戯性を向上させることができる。

【0044】さらに、親機から子機の動作を制御する制御プログラムが各子機へ送信され、上記制御プログラムによって各子機の動作の制御が行なわれるので、子機の台数が多い場合にも各子機の制御プログラムを最新のプログラムに迅速に変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る業務用ゲーム機の管理装置の一実施例の全体を示すブロック図である。

【図2】業務用ゲーム機に設置された子機を示すブロック図である。

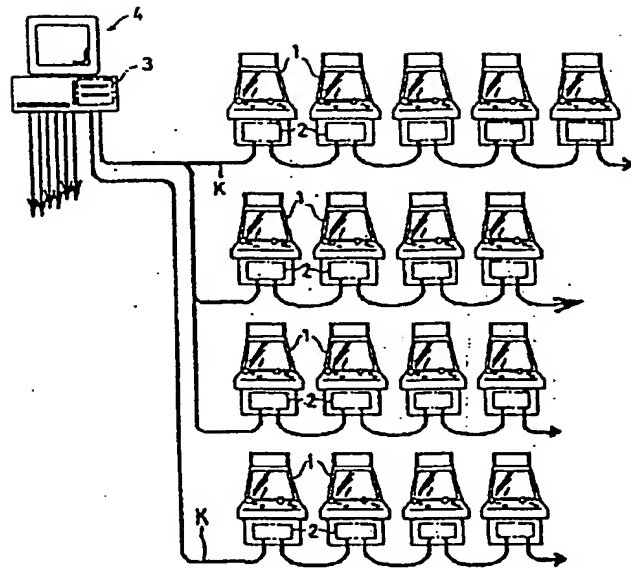
【図3】パソコン及び親機を示すブロック図である。

【符号の説明】

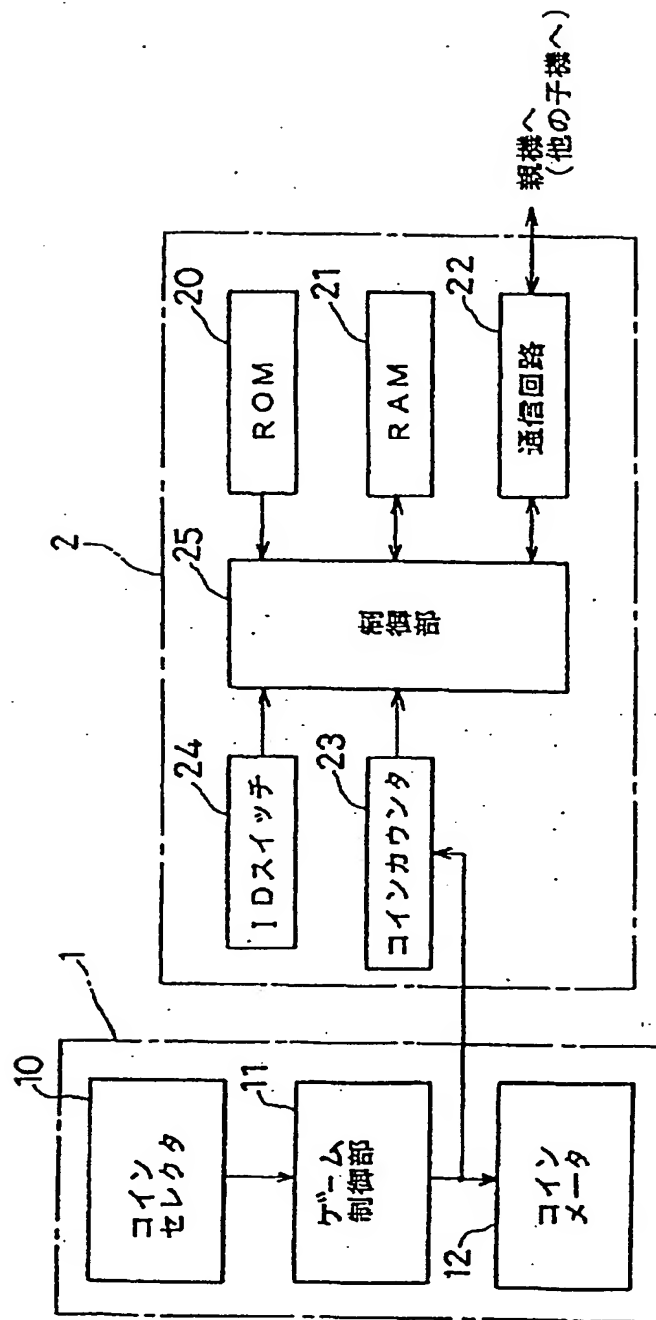
- 1 業務用ゲーム機
- 2 子機
- 3 親機
- 4 パソコン
- 10 コインセクタ
- 11 ゲーム制御部
- 12 コインメータ
- 20, 30 ROM
- 21, 31 RAM
- 22, 32 通信回路
- 23 コインカウンタ
- 24 IDスイッチ
- 25, 34 制御部
- 33 インターフェイス
- 40 キーボード
- 41 モニターTV
- 42 プリンタ



【図1】



【図2】



【図3】

